

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1926

N°

71

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ÉTAT

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

Léon BODIN

Docteur vétérinaire

Lauréat de la Société centrale de Médecine Vétérinaire
Né le 5 janvier 1899 à Ecuillé (Indre)

LA

DESMOTOMIE ROTULIENNE

CHEZ LES BOVIDÉS

JURY { *Président* : M. OMBRÉDANNE, professeur à la Faculté de Médecine
 { *Assesseurs* : { M. MOUSSU { professeurs à l'École Nationale
 { M. COQUOT { Vétérinaire d'Alfort

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1926

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1926

N° 71

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ÉTAT

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926

PAR

Léon BODIN

Docteur vétérinaire

Lauréat de la Société centrale de Médecine Vétérinaire

Né le 5 janvier 1899 à Ecueillé (Indre)

LA

DESMOTOMIE ROTULIENNE

CHEZ LES BOVIDÉS

JURY { *Président* : M. OMBRÉDANNE, professeur à la Faculté de Médecine
 { *Assesseurs* : { M. MOUSSU { professeurs à l'École Nationale
 { M. COQUOT { Vétérinaire d'Alfort

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

16, RUE RACINE, 15

1926

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie descriptive des mammifères domestiques.	BOURDELLE.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; histoire naturelle médicale.	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique; sémio- logie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; ana- tomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; mé- decine opératoire, obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires; autopsies	PETIT.
Hygiène et agronomie; zootechnie et économie rurale	DECHAMBRE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.

LEBLOIS.

LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.

MOUSSU (R.).

PETIT (M.).

VERGE.



La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA FEMME

*Faible témoignage de ma profonde
affection.*

A MON PÈRE

Officier d'Académie
Chevalier du Mérite agricole
Conseiller d'Arrondissement

A MA MÈRE

*Témoignage d'affection et de recon-
naissance.*

A M. SYLVAIN JANVIER

Chevalier de la Légion d'honneur
Maire de Couffy

A MADAME JANVIER

*Témoignage de reconnaissance
pour leur bonté.*

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CLIENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

de la Faculté de Médecine de Paris

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOUSSU

de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

*En temoignage de reconnaissance
pour les bienveillants conseils qu'il nous
a toujours prodigué durant notre séjour
dans son laboratoire*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COQUOT

de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BOURDELLE

de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DECHAMBRE

de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE D'ALFORT

A LA MÉMOIRE DU PROFESSEUR LIAUTARD

*En souvenir du prix Liautard 1922
décerné par la Société Centrale de Mé-
decine vétérinaire.*

LA
DESMOTOMIE ROTULIENNE
CHEZ LES BOVIDÉS

AVANT-PROPOS

Nous avons déjà publié, en 1922, dans le « *Recueil de Médecine vétérinaire* », une communication intitulée « Subluxation de la rotule chez la vache ». Le professeur P. J. Cadiot, dans son *Traité de thérapeutique des animaux domestiques* (édition 1924), nous fait l'honneur de mentionner notre travail dans l'étude qu'il consacre à la pseudo-luxation rotulienne.

Depuis lors, nous avons eu l'occasion de diagnostiquer assez fréquemment, chez les bovidés, l'accrochement de la rotule et nous avons, à différentes reprises, pratiqué la desmotomie rotulienne, encore connue sous le nom d'opération de Bassi, avec des résultats heureux et immédiats.

Le professeur Moussu définit la subluxation de la rotule, accrochement de la rotule ou crampe, « l'état pathologique caractérisé par l'arrêt, l'immobilisation, l'accrochement de la rotule sur le sommet de la lèvre interne de la trochlée fémorale ».

Cette affection, connue dans le Berry sous le nom de « taquet » ou « traquet », « véritable infirmité, a

dit M. Bouley (1), diminuant considérablement la valeur de l'animal par l'obstacle qu'elle apporte à son utilisation », cause de multiples préjudices aux propriétaires :

1^o Elle entretient, presque toujours, l'animal dans un état de maigreur en raison de la souffrance qu'elle provoque;

2^o Elle abaisse souvent la sécrétion lactée, comme on le conçoit aisément;

3^o Elle retient, dans la majorité des cas, l'animal en stabulation permanente;

4^o Elle empêche la vente de sujets en bonne santé soit comme reproducteurs, soit comme bêtes laitières.

C'est pourquoi, considérant la rapidité et la facilité de l'opération sur l'animal debout, nous préconisons l'intervention chirurgicale à la grande satisfaction des propriétaires.

Nous croyons que la desmotomie rotulienne chez les bovidés gagnerait à se répandre davantage. Elle sera toujours pratiquée avec succès en opérant suivant la technique simple et pratique que nous avons adoptée.

1. M. Bouley, *Dictionnaire pratique de médecine et de chirurgie vétérinaire*, t. XII, page 142.

SYMPTÔMES

L'animal atteint de pseudo-luxation rotulienne n'offre rien d'anormal à l'étable. L'appui se fait bien et le décubitus s'opère comme chez le sujet sain.

Lorsque l'animal est mis dans l'obligation de marcher les symptômes apparaissent.

Dans la majeure partie des cas, il y a pseudo-luxation unilatérale, mais, ainsi que nous le relatons dans nos observations cliniques, nous pouvons constater parfois une pseudo-luxation double ou bilatérale.

Le membre atteint prend ordinairement une position typique dès le premier pas fait par l'animal; il reste en arrière rigide, étendu dans l'abduction. Cet état de raideur simule les effets d'une ankylose. Les articulations du membre forment des angles largement ouverts et sont immobilisés dans leur position anormale. En un mot, fémur, tibia et métatarse ne forment plus qu'un seul rayon rigide.

Si l'animal est mis dans l'obligation de se déplacer par des excitations provoquées par un chien ou par un aiguillon, les trois autres membres donnent l'impulsion et entraînent le membre affecté dont la face antérieure du sabot rabote le sol.

Tout à coup, une détente brusque se produit : un bruit sec se fait entendre en même temps que les jointures du membre fléchissent. L'animal marche alors normalement; l'accident a disparu.

L. Bodin

La récursive ne tarde pas à apparaître et souvent, quelques mètres plus loi, la pseudo-luxation se reproduit avec les mêmes caractéristiques que précédemment.



Fig. par Bernard
« Subluxation double de la rotule chez la vache », par L. Bodin
(Recueil de Médecine vétérinaire, t. XCVIII, n° 11, 15 juin 1922, p. 336).

Dans le cas plus rare de subluxation double, que nous avons une seule fois constatée (obs. I), les symptômes deviennent encore plus typiques. Les deux membres postérieurs (1) sont portés en arrière tandis que les deux boulets prennent contact direct avec le

1. Voir figure.

sol. Lorsque le déclanchement tarde à se produire l'animal se porte péniblement en avant, les membres antérieurs donnant seuls l'impulsion et traînant le train postérieur, membres postérieurs appuyés sur les boulets.

Les sensations douloureuses provoquées par les efforts de la marche épuisent rapidement l'animal qui accélère sa respiration et refuse bientôt totalement de se déplacer.

La palpation de l'articulation fémoro-tibio-rotulienne accuse une tension anormale des ligaments rotuliens et en particulier du ligament tibio-rotulien interne. La rotule est immobilisée sur la trochlée fémorale et le condyle interne du fémur fait nettement saillie immédiatement en dessous.

ETIOLOGIE

Solleycel, Garsault et Lafosse croyaient à une crampe, Vitet à un spasme douloureux passager.

On lit dans le « Parfait Mareschal » cette description très exactement faite par Solleycel en 1672 de cet accident chez le cheval: « La grampe des chevaux leur tient le jarret si roide au sortir de l'écurie, qu'ils ne peuvent plier et font quelquefois cinquante pas, traînant la jambe comme s'ils n'avaient pas de mouvement au jarret; ce mal vient de la faiblesse en cette partie et particulièrement dans les nerfs qui font le mouvement ».

Avec Pastureau, en 1849, on approche de la vérité en innovant la théorie de l'accrochement du ligament fémoro-rotulien interne sur la lèvre correspondante de la trochlée fémorale.

Des auteurs allemands et italiens auraient, dès 1852, admis l'accrochement de la rotule sur la trochlée fémorale bien que l'accident ait été encore désigné par eux sous le nom de crampe (ramm ou rampf, gauthio, crampo). Leurs travaux furent ignorés en France pendant de nombreuses années.

Violet, en 1885, attribuait la subluxation à une contraction des muscles rotuliens.

Plusieurs vétérinaires incriminèrent également le muscle long vaste et le vaste interne.

Enfin Meyer plaça la cause de l'accident, chez les solipèdes et chez les bovidés, dans la luxation de la rotule en haut. La rotule immobilisée sur la lèvre interne de la trochlée fémorale serait maintenue en cette position anormale par les ligaments tibio-rotuliens interne et médian.

Cette théorie admise par Bassi en Italie en 1872, par Chuchu en France devant la Société Centrale de médecine vétérinaire en 1881, n'est plus contestée aujourd'hui.

DU MÉCANISME DE LA PSEUDO-LUXATION ROTULIENNE.

Grâce aux savantes recherches de Chuchu, ancien chef de service d'anatomie à l'Ecole d'Alfort, il a été prouvé, de par l'anatomie même, l'impossibilité de la

véritable luxation. Il n'y a pas, en effet, déplacement de la rotule en dehors de sa poulie de glissement comme on l'a cru à une certaine époque. La rotule possède un appareil ligamenteux très solide qui la maintient en contact très étroit avec les extrémités fémorale et tibiale. La coaptation des surfaces articulaires et la solidité des ligaments d'attache rendent absolument impossible tout déplacement de la rotule. « Il est facile de comprendre, dit Chuchu, que, pour que la rotule sortit de la trochlée du fémur, il faudrait qu'il y eut rupture du ligament qui part du bord interne de la rotule pour prendre attache au condyle interne. Or une lésion pareille ne se guérirait pas pour ainsi dire spontanément (1). »

Il n'y a donc pas luxation à proprement parler mais bien pseudo-luxation.

Des dispositions anatomiques permettent d'expliquer le mécanisme de cet accident.

La partie antéro-supérieure de la trochlée fémorale présente parfois une « surface de repos », espèce de plateforme qui la complète vers le haut, et qui reçoit la rotule lorsque le membre est au repos.

La courbe de la poulie fémorale n'est donc pas absolument régulière et une arête assez accusée sépare cette surface courbe de l'entablement oblique situé à la partie supérieure.

La surface de glissement de la rotule est identique vers sa marge inférieure. La surface articulaire affecte

1. *Bulletin de la Société Centrale*, année 1881, p. 911.

également une disposition planiforme s'adaptant à l'entablement de la trochlée qui lui correspond dans le mouvement d'extension extrême.

Il se produit donc un arrêt momentané de la rotule sur la surface plane de la poulie fémorale, arrêt favorisé par l'encastrement du léger relief rotulien dans l'échancrure du bord supérieur de la trochlée.

La légère déviation de la rotule en haut et en dedans est due à ce que la lèvre interne de la trochlée est plus épaisse et plus élevée que l'externe. Ce symptôme a pu donner autrefois l'idée d'une véritable luxation.

Comment se produit l'accident?

La contraction énergique des muscles de la région pré-crurale portant la rotule en haut devrait invariablement produire un accrochement au niveau de l'arête de démarcation entre la surface courbe de la trochlée et la surface plane qui la termine. D'après le professeur Moussu, des glissades en arrière, avec extension extrême du grasset, pourraient faire apparaître la pseudo-luxation chez tous les sujets.

Dans la pratique, des causes prédisposantes sont à considérer et mettent en lumière le mécanisme de la pseudo-luxation.

Chez les chevaux, comme chez les bovidés, la réduction de volume du coussinet graisseux situé sous les ligaments rotuliens engendre l'accident. Le champ de mouvement de bas en haut de la rotule se trouve, en effet, accru en raison de la réduction de volume du coussinet graisseux, ce qui permet aux ligaments

tibio-rotuliens de se tendre entièrement pendant la marche. De plus, le dépôt adipeux ne soulevant plus les ligaments, ces derniers se comportent comme s'ils étaient plus longs, ce qui en définitive permet à la rotule de prendre place sur l'entablement de la trochlée.

Il convient, en outre, de noter l'action élastique du coussinet qui, en temps normal, joue le rôle d'un véritable ressort et qui fait défaut en pareil cas.

A ces explications d'ordre anatomique et physiologique à la fois, dues à M. Chuchu, M. Bassi de Turin a mis en relief l'action d'un autre facteur d'une importance capitale. Lorsque la rotule, en effet, a pris position sur l'entablement trochléen, elle y est maintenue en place non seulement en raison de la disposition anatomique mais aussi en raison de la tension des ligaments rotuliens et en particulier du ligament tibio-rotulien interne qui contourne la lèvre interne de la trochlée. On conçoit l'intérêt de cette constatation qui, au point de vue chirurgical, a permis à Bassi de préconiser l'opération qui aujourd'hui porte son nom.

L'interprétation du phénomène peut être contrôlée par l'expérience démonstrative faite par M. H. Bouley sur une pièce anatomique. On place la rotule dans les conditions d'accrochement et, en laissant sécher les surfaces articulaires, on éprouve bientôt de la difficulté à faire jouer la jointure. M. Chuchu expliquait ainsi « le mystère de la luxation de la rotule » sur une articulation disséquée.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic ne saurait prêter à confusion. Les troubles fonctionnels sont si caractéristiques que, dans la pratique, on n'a même pas recours à la palpation de l'articulation intéressée.

La triade symptomatique ne se rencontre dans nulle affection de l'appareil locomoteur : position rigide et en arrière d'un ou des deux membres postérieurs, claquement sec annonçant le décrochement, enfin remise en place de la rotule.

PRONOSTIC

Le pronostic doit être considéré comme bénin, en raison des résultats certains et immédiats de la desmotomie rotulienne.

TRAITEMENT

A) Prophylaxie et réduction de la pseudo-luxation rotulienne

La prophylaxie de l'accident reposerait sur une alimentation riche et soignée des sujets affaiblis et des convalescents en général.

Bien que la remise en place de la rotule s'opère d'elle-même dans la majorité des cas, l'intervention

d'urgence est la réduction de la pseudo-luxation lorsque cette dernière tarde à se réduire d'elle-même.

Cette réduction peut être faite soit en obligeant l'animal à reculer, soit en portant le membre en avant et en haut, à la main ou à l'aide d'une platelonge fixée sur le canon et passée sur le dos que deux aides, du côté opposé, font glisser comme sur une véritable poulie. L'opérateur appuie pendant ce temps la paume de la main de haut en bas sur la rotule pour provoquer sa descente sur la trochlée fémorale.

Cette intervention n'est qu'un moyen palliatif à répétition et ne saurait constituer l'intervention utile et efficace demandée au praticien.

B) Traitement médical

Nous ne pensons pas que le traitement médical appliqué chez le cheval dans le même cas, et qui nous a donné satisfaction plusieurs fois en médecine hippique, puisse être avantageusement utilisé chez les animaux de l'espèce bovine. Les douches froides et le massage ne sont pas toujours exécutés scrupuleusement à la ferme. Quant aux frictions vésicantes, elles offrent d'une part le risque d'intéresser par frottement les régions avoisinantes, — et particulièrement les mamelles, — et d'autre part, elles ne donnent qu'un résultat aléatoire et qui se fait attendre plus ou moins longtemps. L'une de nos ob-

servations (obs. 3) confirme notre opinion à cet égard.

L'emploi des sêtons locaux et particulièrement du sêton en forme de V, l'application du feu en pointes ou en raies ou du feu mixte auraient donné, d'après certains auteurs, des résultats appréciables.

Pour mémoire, nous signalerons l'appareil contentif imaginé par Bourgelat chez le cheval. Cet appareil compliqué, composé d'une tige métallique adaptée à la pince du fer suivait le contour du membre sur sa face antérieure et allait embrasser la rotule par deux oreilles métalliques pour s'opposer à sa déviation.

Le bandage de Bénard semble, de l'avis autorisé du professeur Moussu, peu pratique et peu employé en clientèle. Cette bande de toile longue de 1 m. 30, large de 13 à 15 centimètres en son milieu et de 4 centimètres aux extrémités possède une ouverture destinée à circonscrire la rotule et à l'immobiliser en position convenable. La rotule en place, on recouvrirait toute la région du grasset d'une couche d'étoupes hachées imbibées d'un mélange chaud de poix noire, de résine et de térébenthine qui donnerait par refroidissement une résistance considérable s'opposant à une mauvaise position de la rotule sur la poulie trochléenne. Puis, on appliquerait le bandage, bien serré, qui serait enlevé huit à dix jours plus tard.

A noter également l'appareil mentionné par Weber dont le but est identique au précédent.

Wandenmaegdenberg indique de placer l'animal sur

un plan incliné, le train postérieur surélevé de 30 à 40 centimètres par rapport à l'antérieur, comme on le préconise chez les parturientes dont les efforts violents peuvent faire craindre un prolapsus. En cette position, les muscles antérieurs de la cuisse contractés en permanence immobiliseraient la rotule. On compléterait ce traitement original par des ablutions d'eau froide et par des frictions à l'alcool camphré additionné d'ammoniaque ou d'essence de térébenthine. La guérison surviendrait en une quinzaine de jours.

Tribut et plus tard Violet conseillèrent une médication anti-spasmodique destinée à combattre « la crampe du vaste interne ». Ces auteurs faisaient administrer quotidiennement de 100 à 200 grammes d'eau distillée de laurier-cerise diluée dans de l'eau miellée.

C) Traitement chirurgical

Dans la grande majorité des cas, en médecine bovine, le traitement médical reste impuissant. L'application vésicante sur la région du grasset qui donne d'excellents résultats chez le cheval, reste souvent inefficace chez les bovidés et retarde l'intervention chirurgicale. Cette dernière est, à notre avis, l'intervention de choix en raison de l'élégance du procédé et de la rapidité des résultats.

1^o ANATOMIE DE LA RÉGION

L'articulation fémoro-tibio-rotulienne est, selon le professeur Bourdelle, « une charnière imparfaite » qui présente à étudier :

- 1^o Des surfaces articulaires ;
- 2^o Des moyens d'attache ;
- 3^o Des synoviales ;
- 4^o Des mouvements.

I. SURFACES ARTICULAIRES. — Trois surfaces articulaires osseuses sont en contact : extrémité inférieure du fémur, extrémité supérieure du tibia et face postérieure de la rotule.

Deux fibro-cartilages interarticulaires appelés « ménisques » complètent les surfaces osseuses.

A. *Surfaces osseuses.* — 1^o Fémur : Comprend deux condyles (externe et interne) et une trochlée asymétrique. L'échancrure intercondylienne est très étroite.

La trochlée fémorale est formée de deux lèvres, l'interne étant plus épaisse et plus prolongée en haut et en arrière que l'externe.

2^o Tibia : L'extrémité supérieure du tibia possède 3 tubérosités, les tubérosités externe et interne séparées par une épine tibiale très saillante répondant aux condyles du fémur.

3^o Rotule : Sa surface articulaire postérieure présente deux parties latérales très inégales, l'interne plus large que l'externe destinées à glisser sur les lèvres de la trochlée fémorale.

B. *Ménisques tibiaux*. — Au nombre de deux, en forme de croissant, l'externe plus épais, possédant une forte attache fémorale. Ces ménisques intermédiaires assurent la coaptation entre les surfaces fémorales et tibiales.

2° MOYENS D'ATTACHES. — L'union des surfaces articulaires est assurée par :

- a) Les ligaments rotuliens;
- b) La capsule fémoro-rotulienne;
- c) Les ligaments fémoro-tibiaux proprement dits.

A. *Ligaments rotuliens*. — Au nombre de trois : l'interne, l'externe et le médian.

Ligament rotulien interne : Ce ligament est le plus faible mais aussi le plus intéressant. Il joue le principal rôle dans la pseudo-luxation rotulienne ; c'est, en effet, ce ligament qui s'accroche sur la lèvre interne de la trochlée, maintenant ainsi la rotule sur la surface de repos, située immédiatement au-dessus de la poulie trochléenne.

Ligament rotulien externe et ligament rotulien médian : ce dernier est le plus long des trois.

B. *Capsule fémoro-rotulienne*. — Cette mince membrane embrasse la surface articulaire de la rotule et s'insère sur l'extrémité inférieure du fémur, au-dessus de la trochlée. Elle est fortement renforcée par des ailerons aponévrotiques en dedans et en dehors. Sa partie supérieure est recouverte par le triceps crural. Sa partie inférieure est située profondément sous les ligaments rotuliens et sous l'amas adipeux qui les environne.

C. *Ligaments fémoro-tibiaux proprement dits.* —

1° Deux latéraux : l'interne moins épais que l'externe;

2° Un postérieur : membraneux, fermant l'articulation en arrière ;

3° Deux ligaments croisés ou inter-osseux : très puissants qui attachent intimement les extrémités fémorale et tibiale.

3° *SYNOVIALES.* — 1° *La synoviale fémoro-rotulienne* tapisse la capsule du même nom. Elle est bridée en dehors par l'insertion du long vaste ; en dedans, elle se distend plus facilement pour donner naissance au vessigon rotulien.

1° *Les synoviales fémoro-tibiales.* — Au nombre de deux, l'externe et l'interne, séparées par les ligaments croisés. Ces synoviales sont situées sous les ligaments rotuliens et entourées d'une atmosphère de tissu adipeux. On concevra l'importance de cette particularité qui diminue les risques de blessure des synoviales par l'instrument tranchant au cours de la desmotomie rotulienne.

D'après Forgeot, la synoviale fémoro-rotulienne communiquerait parfois avec la synoviale fémoro-tibiale interne.

4° *MOUVEMENTS.* — Les mouvements principaux sont des mouvements d'extension et de flexion. Les mouvements de latéralité et de rotation ne sont que secondaires.

Le membre quittant le sol, la flexion se produit : la rotule glissant sur la trochlée fémorale se porte

de haut en bas tandis que les ménisques tibiaux rétrocedent légèrement en arrière sur les surfaces articulaires du tibia. Le pied reprenant contact avec le sol, l'extension commence : la rotule remonte sur la glissière et les ménisques reprennent leur position primitive.

C'est à la station que l'accrochement de la rotule se produit. La rotule assise sur la surface de repos de la lèvre interne de la trochlée fémorale se trouve bridée par les ligaments rotuliens et en particulier par le ligament rotulien interne. Le déclenchement n'est pas toujours immédiat et la boiterie typique apparaît alors avec tous ses caractères.

2^o PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

L'intervention chirurgicale comporte la section sous-cutanée du ligament tibio-rotulien interne, opération préconisée par Bassi.

TECHNIQUE

1^o Opération sur l'animal couché

Assujettissement. — L'animal, à jeun, est couché sur le membre malade (abatage par le procédé italien à recommander) (1). Le membre postérieur superficiel est fixé en avant comme pour la castration des solipèdes ou attaché solidement au-dessus du

1. *Précis de chirurgie vétérinaire* par P. J. Cadiot 1917, 4^e édition, p. 43 et 44 fig. 31.

genou de l'antérieur correspondant. Le postérieur atteint est porté le plus possible en arrière, en extension, et fixé par une plate-longe attachée sur le canon.

Instruments. — Ciseaux courbes ; sonde cannelée ; ténotomes droit et courbe.

Lieu d'élection. — La face interne du grasset, immédiatement au-dessus de l'extrémité supérieure du tibia.

Manuel opératoire. — La région est savonnée, rasée, lavée et aseptisée. On peut pratiquer l'anesthésie locale à la cocaïne ou à la stovaine. A l'aide du ténotome droit, on pratique une petite incision cutanée en arrière du ligament bien tendu. Sous le ligament, on introduit ensuite la sonde cannelée destinée à servir de guide au ténotome courbe. Ce dernier mis à plat est redressé, le tranchant dirigé sur le ligament, dans un mouvement de bascule et de scie. On aura soin, pendant cette manœuvre, de ne pas blesser la peau.

Pansement. — Etancher le sang qui s'écoule, laver l'incision au sublimé à 1 0/00 et occlure la plaie opératoire avec une pellicule de coton aseptique fixée au collodion.

2° Opération sur l'animal debout

Hamoir a été l'un des premiers vétérinaires à pratiquer la desmotomie rotulienne sur le cheval assujéti debout, dans le travail, le membre postérieur

fixé en arrière et après anesthésie à la cocaïne de la région opératoire.

Chez les bovins, Pinaroli signale en 1905 son procédé opératoire sur le patient debout, sans travail, avec l'aide d'un seul assistant. L'auteur opère avec un scapel à dos convexe qu'il tient de façon à limiter la pénétration de la lame pour éviter une blessure de l'articulation au cas où l'animal réagirait fortement.

Ce procédé n'est pas immédiatement entré dans la pratique courante ; en 1906, en effet, Chapellier opère encore sur le bovin couché ainsi qu'il le signale dans deux cas cliniques (*Recueil de Médecine vétérinaire*, pages 526-527, année 1906).

Nous opérons dans les conditions suivantes :

Assujettissement. — L'animal est mis, hors de de l'étable, dans la cour de la ferme. Un aide tient solidement en main le mufle avec la mouchette à ressort et prend appui de l'autre main sur une corne. Un second aide saisit en arrière du patient un lac noué en huit au-dessus des jarrets.

Instrument. — Un bistouri droit.

Manuel opératoire. — La région interne du grasset est savonnée et badigeonnée d'une couche de teinture d'iode. L'opérateur se place en avant du grasset.

Premier temps : incision cutanée.

Pour opérer sur le membre droit, tendre la peau à l'aide du pouce et de l'index de la main gauche et prendre point d'appui avec la paume de la main pour s'assurer plus de stabilité. Tenir le bistouri de l'autre main.

Pour le membre gauche, la position des mains sera inverse.

Limiter la pénétration du bistouri en entourant la lame de coton hydrophile jusqu'à 6 à 8 millimètres de son extrémité libre.

Le ligament tibio-rotulien interne repéré, l'incision cutanée est pratiquée de haut en bas, peu au-dessus de l'extrémité supérieure du tibia, en suivant la ligne antérieure du ligament, contrairement à la technique classique de l'opération sur l'animal couché.

Le premier temps est le plus douloureux de l'intervention.

Deuxième temps : section du ligament tibio-rotulien interne.

La peau incisée, introduire le bistouri sous la peau, la pointe dirigée en arrière et légèrement en dehors. Prendre contact avec le ligament et pratiquer de petites sections répétées jusqu'à section complète. On percevra, en pratiquant ces sections, un bruit sec caractéristique.

Au cours de ces manœuvres, on aura soin de ne pas léser la peau.

Soins post-opératoires. — Teinture d'iode sur la petite plaie chirurgicale tous les matins pendant trois ou quatre jours.

Ordonner d'entretenir une litière très propre et fréquemment renouvelée sous l'opéré.

Complications post-opératoires. — Guigas signale dans le *Progrès vétérinaire* (année 1901, pages 19,

20, 21) que sur 88 opérés, il avait enregistré les accidents post-opératoires suivants, peu importants d'ailleurs :

1° De l'emphysème sous-cutané (une fois) que l'on empêche, dit-il, en faisant un point de suture aussitôt après l'opération ;

2° Une collection sanguine sous-cutanée due à la section de quelque vaisseau dans un cas d'anomalie vasculaire ; une propreté rigoureuse évite la suppuration et la résorption s'opère assez vite (six à huit jours) ;

3° Une légère périarthrite lorsqu'on a affaire à des animaux indociles qui, malgré leur contention par de nombreux aides, se contusionnent au moment où l'on sectionne le ligament, avec le bouton du ténótome. Elle céderait, d'après l'auteur, facilement aux « répercussifs ».

Nous n'avons jamais eu, quant à nous, à enregistrer de complications consécutives à notre intervention chirurgicale.

OBSERVATIONS. CLINIQUES

OBSERVATION I

Exploitation S... à E... (Indre) avril 1922.

Commémoratifs. — Il s'agit d'une vache de race normande (1), âgée de 7 ans, en assez bon état d'embonpoint,

1. Observation insérée en juin 1922 dans le *Recueil de médecine vétérinaire* sur la proposition de mon vénéré Maître, M. le professeur Moussu.

qui ne marche qu'avec une extrême difficulté depuis trois mois environ. Les deux membres postérieurs sont rigides dès les premiers pas faits par l'animal aussi ne peut-on envoyer la malade ni au pâturage ni à l'abreuvoir (2). Le propriétaire croit à des « crampes » et des frictions nombreuses et répétées ont été faites sans le moindre résultat favorable.

Intervention chirurgicale. — Après examen de l'animal, le diagnostic ne peut prêter à confusion : subluxation double de la rotule.

L'intervention chirurgicale est conseillée au propriétaire et remise au lendemain matin.

Suivant la technique exposée précédemment, la patiente est opérée debout. L'opération est faite sur les deux ligaments tibio-rotuliens internes.

La vache rentre immédiatement à l'étable sans éprouver la moindre gêne, en un mot complètement droite.

Les deux plaies opératoires guérissent et cicatrisent *per primam* en quelques jours.

OBSERVATION II

Exploitation V.. à E... (Indre) février 1924.

Commémoratifs. — Un de mes clients me demande un jour conseil pour une vache de race normande, âgée de 5 ans, qui présente des « crampes » à des intervalles plus ou moins éloignés. Je lui propose d'examiner l'animal pour être fixé exactement sur la nature du mal, et, à

1. Voir figure page 10.

son étonnement, je lui laisse entrevoir la possibilité de guérir radicalement la boiterie par une intervention chirurgicale.

Intervention chirurgicale. — L'examen de la malade confirme mon diagnostic prématuré et j'opère sur le champ la patiente.

Aucune complication n'est survenue dans la suite au niveau de la plaie opératoire cicatrisée comme toujours très rapidement.

Le propriétaire m'a montré récemment l'animal au cours d'une visite (juillet 1925) et j'ai pu à la fois enregistrer sa satisfaction et constater la disparition complète et sans récédive de l'accrochement rotulien.

OBSERVATION III

Exploitation P... La V... Cne de N... (Indre-et-Loire).
avril 1924

Commémoratifs. — Une vache de race normande, âgée de 3 ans, présente à certains moments, selon l'expression du propriétaire « comme un engourdissement d'un membre postérieur ». Le début de l'affection date de plusieurs mois.

Je demande de mettre l'animal en liberté dans l'étable ; l'accrochement rotulien se produit dès les premiers pas et éclaire mon diagnostic.

Le sujet étant dans un médiocre état d'embonpoint, je prescris une application vésicante sur le grasset avec en-

veloppement pour éviter d'intéresser par voisinage la région mammaire.

Quinze jours plus tard, le propriétaire me fait part de l'inefficacité du traitement.

Je conseille alors l'intervention chirurgicale que je suis dans l'obligation de remettre à plusieurs mois en raison de l'infiltration oedémateuse des tissus péri-articulaires.

Intervention chirurgicale. — Elle est pratiquée le 26 avril 1924.

La plaie linéaire cicatrise très rapidement. Soins consécutifs : attouchement à la teinture d'iode une fois par jour.

OBSERVATION IV

Exploitation B... à N... (Indre et Loire) juillet 1924.

Commémoratifs. — Une vache de race normande, âgée de 5 ans, atteinte depuis plus de six mois de pseudoluxation rotulienne à droite, m'est présentée par son propriétaire le 12 juillet 1924. L'accrochement rotulien a des manifestations si intenses et si fréquentes que l'animal ne peut plus suivre le troupeau et reste, seul, au pâturage près de l'habitation.

Intervention chirurgicale. — Je propose l'intervention chirurgicale que j'exécute sur-le-champ.

La section du ligament faite, la patiente part au trot vers la cour de la ferme et rentre dans l'étable au grand étonnement des spectateurs.

La cicatrisation s'effectue régulièrement et l'animal suit le troupeau deux jours après.

OBSERVATION V

Exploitation H. M... au B. F... Cne d'E... (Indre).

Août 1924.

Commémoratifs. — Je suis appelé le 26 août 1924 pour tuberculiner et examiner une vache de race normande, suitée, achetée depuis trois semaines environ, atteinte aux dires du propriétaire du « traquet » ou d'un rhumatisme du membre postérieur gauche.

L'examen de l'animal en marche me permet rapidement de me faire une opinion. Je pratique la tuberculation et je conseille l'opération de Bassi que nous fixons à une date ultérieure.

Intervention chirurgicale. — L'opération est faite quelques jours plus tard. La petite plaie opératoire cicatrise normalement et rapidement.

L'animal n'a jamais présenté, depuis lors, de boiterie au membre postérieur gauche.

OBSERVATION VI

Exploitation L... à P... (Indre). Mars 1925.

Commémoratifs. — Vache de race charolaise, âgée de 8 ans, présentant une pseudo-luxation rotulienne à gauche depuis trois mois environ.

Intervention chirurgicale. — Je pratique l'opération sur l'animal debout, selon la technique précédemment exposée, le 3 mars 1925.

Au bout de dix minutes, la patiente est mise au pâturage et l'accrochement rotulien a complètement disparu.

Nous avons revu l'animal au cours d'une visite dans l'exploitation (septembre 1925) ; il n'est jamais apparu de pseudo-luxation rotulienne à droite, ni de récédive à gauche.

OBSERVATION VII

Exploitation S... à P... (Indre). Juin 1925.

Commémoratifs. — Vache de race normande, âgée de 6 ans, vélée depuis deux mois, en médiocre état d'embonpoint.

Les premières manifestations d'accrochement rotulien à gauche datent d'un an environ ; l'affection s'est aggravée depuis quinze jours et le propriétaire n'ose plus faire sortir sa bête et redoute un abatage précoce pour la boucherie entraînant un préjudice sensible sur la valeur marchande de sa vache laitière.

Intervention chirurgicale. — L'opération est pratiquée deux jours après notre première visite, le 24 juin 1925, avec un excellent résultat.

Actuellement (octobre 1925) l'opérée suit le troupeau au pâturage et a notablement engraisé.

CONCLUSIONS

De nos observations, nous pouvons conclure :

1° Que la pseudo-luxation rotulienne chez les bovidés peut être radicalement guérie par la desmotomie rotulienne;

2° Que l'intervention chirurgicale est sans danger et à la portée de tous les praticiens;

3° Que l'opération, à laquelle nous accordons toute notre confiance, est faite sur l'animal debout, selon une technique simple et pratique;

4° Que les propriétaires sont étonnés des résultats est enchantés de l'intervention du vétérinaire.

Vu : le Président de la thèse,
OMBRÉDANNE

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer.
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Le parfait Mareschal, 1672, t. I, page 426.
2. *Berger*. — Journal de Médecine vétérinaire pratique 1826.
3. *Bénard*. — Recueil de Médecine vétérinaire, 1828.
4. *Lacoste*. — Recueil de Médecine vétérinaire, 1839.
5. *Conte*. — Journal vétérinaire militaire, 1839.
6. *Pastureau*. — Journal vétérinaire militaire, 1849.
7. *Godwin*. — The Veterinarians, 1844.
8. *Gloag*. — The Veterinarians, 1848.
9. *Richter*. — Magaz. 1852.
10. *Schaack*. — Journal de Médecine vétérinaire et de Zootchnie, 1850.
11. *Bouley*. — Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire, 1851.
12. *Wathers*. — The Veterinarians, 1855.
13. *Arnal*. — Journal Vétérinaire militaire, 1858.
14. *Aubry*. — Recueil de Médecine vétérinaire, 1865.
15. *Beaufils Eléouet*. — Recueil de Médecine vétérinaire 1866.
16. *Naudet*. — Recueil de Médecine vétérinaire, 1867.
17. *Dessart*. — Annales de Médecine vétérinaire, 1867.
18. *Aubry*. — La Clinique vétérinaire, 1867.
19. *Bassi*. — In medico veterinario, 1872-1875.

20. *Peuch.* — Recueil de Médecine vétérinaire, 1880.
21. *Boley, Barry, Cagny, Chuchu, Nocard, Trasbot, Weber.* — Bulletin de la Société Centrale de médecine vétérinaire, 1881.
22. *Bouley, (H.) Trasbot, Sanson, Nocard et Dr P. Bouley.* — Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire, 1883, t. XII.
23. *Ryder.* — The Veterinarians, 1885.
24. *Violet.* — Journal de Médecine vétérinaire¹ et de Zootechnie, 1885.
25. *Santo.* — In medico veterinario, 1883.
26. *Guigas.* — In medico veterinario, 1888.
27. *Furlanetto.* — Le Progrès vétérinaire. 1891.
28. *Van Denmaegdenberg.* — Annales de Médecine vétérinaire, 1892.
29. *Sand.* — Dictionnaire de Zootechnie, 1893.
30. *Rubay.* — Annales de Médecine vétérinaire, 1895.
31. *Cavallari.* — Clinica veterinaria, 1897.
32. *Morey.* — Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie, 1898.
33. *Guigas.* — Le Progrès vétérinaire, 1901.
34. *Le Neveu.* — Bulletin de la Société Centrale de médecine vétérinaire, 1905.
35. *Pinaroli.* — Clinica veterinaria, 1905.
36. *Chapellier.* — Recueil de Médecine vétérinaire et de Zootechnie, 1906.
37. *Williams.* — Annales de Médecine vétérinaire, 1907.
38. *Hamoir.* — Annales de Médecine vétérinaire, 1909.

39. *Cochran*. — Annales de Médecine vétérinaire, 1912.
40. *Cadiot (P. J.)*. — Précis de Chirurgie vétérinaire.
Edition 1917.
41. *Moussu (G.)* et *Moussu (R.)* — Traité des maladies
du gros bétail. 3^e édition, t. I. 1922.
42. *Bodin*. — Recueil de Médecine vétérinaire, 1922.
43. *Cadiot (P. J.)* et *Almy*. — Traité de Thérapeutique
chirurgicale des animaux domestiques. 3^e édition
par M. Cadiot, t. II, 1924.

TABLE DES MATIERES

	Pages
Avant-propos	7
Symptômes (avec figure).....	9
Etiologie	11
Diagnostic.....	16
Pronostic.....	16
Traitement.....	16
A. — Prophylaxie et réduction de la pseudo-	
luxation rotulienne.....	16
B. — Traitement médical.....	17
C. — Traitement chirurgical.....	19
1° Anatomie de la région.....	20
2° Procédés opératoires :	23
a) Opération sur l'animal couché.....	23
b) Opération sur l'animal debout.....	24
3° Observations cliniques.....	27
Conclusions.....	33
Bibliographie.....	34

7122. — Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine. Paris. - 5-26



